COMMUNICATIONS

Rapport sur la mortalité et la natalité enregistrées au Parc Zoologique du Bois de Vincennes pendant l'année 1948.

Par Ach. Urbain, J. Nouvel, P. Bullier et J. Rinjard

A. MORTALITÉ

I. — **Mammifères.**

L'effectif du Parc Zoologique qui était de 529 têtes le 1er janvier 1948, est revenu à ce même chiffre le 31 décembre.

Le nombre total des morts de l'année est de 139, dont 60 adultes, 20 animaux récemment importés et 59 morts-nés, nouveau-nés, ou jeunes de moins de six mois.

La répartition dans le temps est donnée par le tableau ci-dessous :

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Adultes acclimatés...	13	10	3	3	3	6	3	6	3	2	4	4
Animaux récemment importés	—	—	—	—	2	—	—	3	3	5	3	4
Jeunes	6	5	2	2	7	16	4	6	4	2	2	3
Totaux........	19	15	5	5	12	22	7	15	10	9	9	11

L'influence des saisons sur la mortalité des adultes acclimatés est exprimée par la courbe ci-dessous qui représente les variations de la mortalité mensuelle, calculée sur une période de six années

consécutives. Cette courbe accuse une série de points hauts en décembre, janvier, février et mars, période pendant laquelle la mortalité a une valeur presque double de sa valeur moyenne pendant le reste de l'année.



Fig. 1.

La liste des pertes établies selon l'ordre zoologique est la suivante :

Ordre des Primates.

Famille des Anthropoïdés.

3 Chimpanzés (*Pan troglodytes* (L)), importés en août 1948.

Famille des Hylobatïdés.

1 Gibbon à favoris blancs (*Hylobates concolor leucogenys* (Ogilby)).

Famille des Papioïdés.

1 Babouins (*Papio papio* (Desm.)), dont 6 adultes, 1 importé en août 1948, 1 jeune et 2 nouveau-nés.

Famille des Cercopithécidés.

1 Cercopithèque hocheur (*Cercopithecus nictitans* (L.)), importé en août 1948.
2 Cercopithèques moustacs (*Cercopithecus cephus* (L.)), importés en août 1948.

Ordre des Carnivores.

Famille des Canidés.

4 Renards (*Vulpes vulpes* (L.)).
6 Loups (*Canis lupus* (L.)), dont 1 adulte, 3 jeunes et 2 morts-nés.

Famille des Ursidés.

1 Ours blanc (*Thalassarctos maritimus* (Desm.)).

Famille des Félidés.

6 Lions (*Felis leo* (L.)), dont 3 adultes et 3 nouveaux-nés.

ORDRE DES PINNIPÈDES.

Famille des Phocidés.

3 Phoques (*Phoca vitulina* L.), dont 1 récemment capturé.

ORDRE DES ONGULÉS.

SOUS-ORDRE DES PROBOSCIDIENS.

Famille des Elephantidés.

1 Éléphant d'Afrique (*Loxodonta africana* Blum), importé en août 1948.

SOUS-ORDRE DES PÉRISSODACTYLES.

Famille des Equidés.

1 Zèbre de Hartman (*Equus zebra hartmanae* Matschie).

SOUS-ORDRE DES ARTIODACTYLES.

Damille des Hippopotamidés.

1 Hippopotame nain du Libéria (*Chaeropsis liberiensis* (Morton)).

Famille des Suidés.

1 Phacochère (*Phacochoerus aethiopicus* (Pallas)).
4 Sangliers d'Europe (*Sus scrofa* L.), jeunes.
18 Sangliers d'Indochine (*Porcula salviana* Hodg.), dont 1 adulte, 10 jeunes, 3 nouveaux-nés, et 4 morts-nés.

Famille des Bovidés.

2 Buffles brachycères (*Syncerus caffer nanus* (Bodd)).
13 Chèvres naines du Sénégal, (espèce domestique), dont 5 adultes, 3 jeunes, 1 nouveau-né, et 4 morts-nées.
4 Mouflons à manchettes (*Ammotragus lervia* (Pallas)), dont 2 adultes, 1 récemment entré au Parc, et 1 nouveau-né.
4 Mouflons de Corse (*Ovis musimon* (Pallas)), dont 1 adulte et 3 jeunes.
5 Nylgauts (*Boselaphus tragocamelus* (Pallas)), dont 2 adultes et 3 nouveaux-nés.
1 Gnou à queue blanche (*Connochaetes gnu* Zimm.).
1 Cob de Buffon (*Adenota kob* (Erxleb.)), âgé de 15 jours.
7 Gazelles cervicapres de l'Inde (*Antilope cervicapra* Pallas), dont 6 adultes et 1 nouveau-née.
2 Gazelles Dorcas (*Gazella dorcas* (L.)), récemment importées.
3 Gazelles à front roux (*Gazella rufifrons* (Gray)), récemment importées.

3 Céphalophes du Cap (*Sylvicapra grimmia* (L.)), importées en août 1948.
1 Céphálophe de Maxwell (*Philantomba maxwelli* (Ham. Smith)), importée en août 1948.
1 Ourébi (*Ourebia ourebi* (Zimm.)), importée en août 1948.

Famille des Giraffidés.

1 Girafe (*Giraffa camelopardalis* (L.)).

Famille des Camélidés.

1 Vigogne (*Lama glama vicugna* (Molina)), âgée de 11 jours.
4 Guanacos (*Lama glama huanacus* (Molina)), dont 2 adultes, 1 mort-né et 1 nouveau-né.

Famille des Cervidés.

1 Cerf de France (*Cervus elaphus* L.).
1 Chevreuil (*Capreolus capreolus* (L.).
6 Daims (*Dama dama* (L.)), dont 5 adultes et 1 mort-né.
6 Cerfs rusá (*Rusa unicolor* Kerr.), dont 3 adultes et 3 nouveaux-nés.
1 Cerf d'Eld (*Rucervus eldi* Guthrie), nouveau-né.
2 Cerfs axis (*Axis axis* (Erxleb.)), dont 1 adulte et 1 nouveau-né.
4 Muntjacs (*Muntiacus muntjac* Zimm.), dont 3 adultes et 1 nouveau-né.

Ordre des Marsupiaux.

Famille des Marcopodidés.

3 Wallabies de Benett (*Macropus ruficollis benetti* Watt), dont 1 récemment arrivé au Parc.

Les causes de ces pertes, systématiquement relevées, sont les suivantes.

A) *Maladies infectieuses :*

a) La tuberculose a été constatée :

1° Sur un babouin (*Papio papio* (Desm.)) (évolution lente, lésions généralisées). Rappelons que le groupe de babouins dont provient ce singe a été importé en 1939. Depuis cette date l'effectif reste d'environ 55 Têtes : les naissances compensent les morts et le prélèvement de quelques mâles adultes, qui trop nombreux troubleraient l'équilibre social.

Les deux premiers cas de tuberculose ont été observés dans ce groupe en 1945. Un cas a été noté en 1946, 2 en 1947, un, cette année.

La menace d'une tuberculose épidémique à évolution rapide persiste donc sur cet effectif. Or, les difficultés du diagnostic de la tuberculose chez le singe ne nous permettent pas d'éliminer les sujets infectés de ce groupe, qui, par ailleurs, reste exposé à la contagion d'origine humaine. Nous ne pouvons limiter le risque de tuberculose active que par l'hygiène de l'habitation et la qualité

de l'alimentation, pour éviter tout affaiblissement de la résistance organique des individus.

2° Sur un cercopithèque moustac (*Cercopithecus cephus* (L.)) récemment importé (forme aiguë généralisée) : lésions caséeuses du poumon, pleurésie, tubercules miliaires du foie, hypertrophie des ganglions mésentériques).

3° Sur un lion (*Felis leo* L.) âgé de 2 ans et entré au Parc quelques mois auparavant.

4° Sur un nyglaut (*Boselaphus tragocamelus* (Pallas)) femelle âgée ayant donné plusieurs jeunes (tuberculose généralisée).

5° Sur un gnou à queue blanche (*Connochaetes gnu* Zimm.) provenant d'un zoo étranger (tuberculose généralisée).

6° Sur un guanaco (*Lama glama huanacus* (Molina)) né au Parc, âgé de trois ans (tuberculose généralisée).

7° Enfin sur trois cerfs rusa (*Rusa unicolor* Kerr).
soit au total sur 9 mammifères.

En dehors de la singerie, la tuberculose reste donc menaçante surtout à la fauverie où elle est signalée chaque année depuis 1943, chez les cervidés, fortement éprouvés depuis 1946 (Cerfs Rusa et Cerfs de France).

b) La *Pseudo-tuberculose* due au bacille de Malassez et Vignal (*Pasteurella pseudotuberculosis* (Eisenberg)), a été constatée chez 2 babouins (*Papio papio* (Desm.)) dont le foie et la rate étaient couverts de tubercules et dont les ganglions mésentériques étaient hypertrophiés. Il importe de savoir différencier cette maladie de la Tuberculose vraie.

c) Un Streptocoque a été isolé des cadavres de 4 jeunes sangliers d'Europe (*Sus scrofa* L.) d'une même portée, l'emploi de sulfamides ne permit de sauver qu'un seul sujet. Chez ces animaux, comme chez les porcelets, le streptocoque ne se développe que sur des sujets déficients ou carencés, ce qui explique l'échec de la thérapeutique antistreptococcique spécifique, chaque fois qu'une amélioration de l'état général n'est pas précédemment obtenue.

d) Une septicémie à staphylocoques a causé la mort d'un phoque (*Phoca vitulina* L.) récemment capturé et présentant lors de son arrivée au Parc, de volumineux abcès au niveau du cou et des membres, la penicillo-thérapie resta sans effet.

e) Divers cas de gangrènes ont été observés sur :

1° Un ours blanc (*Thalassarctos maritimus* (Desm.)) atteint d'une fistule de l'œsophage située au niveau du cou et probablement consécutive à la déglutition d'un corps étranger vulnérant.

2° Une gazelle à front roux (*Gazella rufifrons* (Gray)), récemment importée (gangrène du maxillaire inférieur).

3° Trois céphalophes du Cap (*Sylvicarpa grimmia* (L.)) arrivées depuis peu de temps d'Afrique (abcès gangrèneux au niveau des molaires).

B) *Maladies parasitaires :*

Nous n'avons à signaler sous ce titre que deux cas d'ascaridiose responsables de la mort de deux louveteaux (*Canis lupus* L.) faisant partie d'une portée de 6 ; les autres sujets de cette portée furent débarrassés de leurs parasites par l'administration, deux fois, à trois semaines d'intervalle, d'une capsule d'un demi-centimètre cube de tétrachlorure d'éthylène.

C) *Affections de l'appareil respiratoire :*

1° Une pleurésie d'origine indéterminée a causé la mort d'un renard (*Vulpes vulpes* (L.)).

2° Des pneumonies ont été observées sur deux chimpanzés (*Pan troglodytes* (L.)) récemment importés, deux babouins (*Papio papio* (Desm.)), dont l'un avait aussi une pleurésie, et un guanaco (*Lama glama huanacus* (Molina)), atteint d'une tumeur de la thyroïde gauche, d'un poids de 400 grammes : cette volumineuse tumeur gênant le mécanisme de la déglutition, provoqua la pénétration dans l'appareil respiratoire de substances alimentaires, facteur d'inflammation et d'infection.

3° Une congestion pulmonaire fut constatée sur le cadavre d'une gazelle Dorcas (*Gazella dorcas* (L.)), récemment importée.

D) *Affections de l'appareil digestif :*

1° Des lésions d'entérite aiguë ont été constatées :

a) sur un chimpanzé (*Pan troglodytes* (L.)), récemment importé, un ictère franc accompagnait ces lésions.

b) Sur un babouin (*Papio papio* (Desm.)), récemment importé.

c) Sur un éléphant d'Afrique (*Loxodonta africana* Blum.), épuisé par le voyage.

d) Sur une chèvre naine d'A. O. F. (colite hémorragique).

e) Sur une gazelle Dorcas (*Gazella dorcas* (L.)) et une gazelle à front roux (*Gazella rufifrons* (Gray)), récemment importées.

f) Sur un kangourou de Benett (*Macropus ruficollis benetti* Watt), provenant d'un zoo Français et récemment entré au Parc.

2° Des lésions d'entérite chronique ont été relevées :

a) Sur un gibbon à favoris blancs âgé (*Hylobates concolor leucogenys* (Ogilby)), où elles étaient associées à des lésions de néphrite et de myocardite chroniques, cet animal, âgé, avait été acquis en 1938.

b) Sur un cercopithèque hocheur (*Cercopithecus nictitians* (L.)) non acclimaté.

c) Sur un renard (*Vulpes vulpes* (L.)).

d) Sur un lion âgé (*Felis leo* L.), atteint aussi de néphrite chronique.

e) Sur deux mouflons de Corse jeunes (*Ovis musimon* (Pallas)).

f) Sur un kangourou de Benett (*Macropus ruficollis benetti* Watt).

3° Plusieurs cas de péritonite mortelle ont été observés :

a) Sur un mouflon à manchettes (*Ammotragus lervia* (Pallas)), consécutivement à une infection post-partum.

b) Sur un phacochère âgé (*Phacochoerus aethiopicus* (Pallas)) et sur une gazelle cervicapre de l'Inde (*Antilope cervicapra* Pallas).

4° Un abcès du foie a été constaté sur un cercopithèque moustac (*Cercopithecus cephus* (L.)), récemment importé, dont les ganglions mésentériques étaient hypertrophiés.

5° Un abcès du rumen, dû à un corps étranger, causa la mort d'un ourébi (*Ourebia ourebi* (Zimm.)), récemment importé.

E) *Affections de l'Appareil circulatoire :*

Nous avons observé :

1° Des myocardites et péricardites chroniques chez deux muntjacs âgés (*Muntiacus muntjac* Zimm.).

2° Une thrombose des artères iliaques, empêchant toute circulation du sang dans les membres postérieurs, causa la mort d'une girafe (*Giraffa camelopardalis* (L.)) ; l'examen histologique montra qu'il s'agissait d'un thrombus ancien au centre, plus récent à la périphérie, obturant complètement les deux iliaques gauches et dont le développement progressif, dans la partie postérieure de l'aorte, forma une sorte de clapet, fermant par instant les deux iliaques droites.

Malgré un diagnostic précis, posé dès l'apparition des premiers symptômes, aucune intervention ne fut possible.

F) *Affections diverses :*

1° Une congestion cérébrale, due au froid, causa la mort d'un cerf axis (*Axis axis* (Erxleb)).

2° Un lion (*Felis leo* L.), âgé de trois ans, né en captivité, mourut après avoir présenté des signes de polynévrite, maladie particulièrement fréquente sur les jeunes lions élevés en captivité, et dont, malgré plusieurs tentatives, nous n'avons pas encore pu déterminer l'étiologie exacte.

3° Des tumeurs de l'estomac furent découvertes à l'examen des cadavres d'un loup âgé (*Canis lupus* L.) et d'un kangourou de Benett (*Macropus ruficollis benetti* Watt).

4° Nous avons attribué la mort d'un zèbre Hartman (*Equus*

zebra hartmanae Matschie) à la rupture d'un kyste de l'ovaire ayant provoqué une hémorragie interne très abondante.

5° Une rétroversion rectovaginale irréductible obligea à sacrifier un sanglier d'Indochine (*Porcula salviana* Hodg).

6° Des cachexies prononcées probablement dues à des carences alimentaires ont été observées chez un mouflon de Corse jeune (*Ovis musimon* (Pallas)), sur un cerf de France (*Cervus elaphus* L.), sur un chevreuil (*Capreolus capreolus* (L.)), et sur un daim (*Dama* dama (L.)).

G) *Traumatismes et accidents :*

1° Un hippopotame nain (*Chaeropsis liberiensis* Morton) est mort à la suite de brûlures graves : une mauvaise manœuvre du mécanisme d'alimentation de sa piscine envoya dans celle-ci une eau beaucoup trop chaude ; l'hippopotame habitué à descendre dans son bassin dès qu'on le remplissait, après le nettoyage quotidien, s'y dirigea hâtivement, glissa et se brûla gravement les quatre membres et la partie inférieure du corps.

2° Nous avons constaté plusieurs fractures : soit ouvertes : sur un renard (*Vulpes vulpes* (L.)) et une gazelle à front roux (*Gazella rufifrons* (Gray)), soit fermées : sur une gazelle de l'Inde (*Antilope cervicapra* Pallas) (épaule) ; sur un renard (*Vulpes vulpes* (L)) (sternum) et sur une céphalophe de Maxwell (*Philantomba maxwelli* (H. Smith) récemment importée (corne).

3° Par suite de luttes entre animaux ou de chocs violents, nous avons eu à déplorer plusieurs accidents mortels. Deux babouins jeunes (*Papio Papio* (Desm.)), tués par les adultes, une chèvre naine d'A. O. F. jeune (perforation de l'avant-dernier espace intercostal), deux mouflons à manchettes (*Ammotragus lervia* (Pallas)), dont un récemment arrivé au Parc (plaies pénétrantes du flanc), un nylgaut (*Boselaphus tragocamelus* (Pallas)), quatre gazelles cervicapres de l'Inde (*Antilope cervicapra* Pallas)), quatre daims (*Dama dama* (L.)) et un muntjac (*Muntiacus muntjac* Zimm.).

4° Enfin un loup (*Canis lupus* L.), âgé de deux mois, fut dévoré par ses frères, deux lionceaux (*Felis leo* L.) nouveau-nés furent tués par leur mère, et deux sangliers d'Indochine (*Porcula salviana* Hodg.) furent dévorés par la laie qui venait de leur donner naissance.

Les causes de la mort sont restées indéterminées pour deux phoques (*Phoca vitulina* L.), sur lesquels nous n'avons retrouvé que de légères lésions congestives, du foie, du poumon ou de l'intestin, pour deux buffles brachycères (*Syncerus caffer nanus* Bodd.), à l'autopsie desquels nous n'avons pu noter qu'une légère indigestion sèche du feuillet et pour six chèvres naines d'A. O. F. (4 adultes et 2 jeunes) dont l'autopsie ne nous révéla aucune lésion.

Enfin, nous avons recueilli un foetus de cerf axis (*Axis axis* (Erxleb.)) expulsé avant terme, et de deux foetus jumeaux de buffle de Roumanie.

II. — **Oiseaux.**

L'effectif, qui était, au 1er janvier 1948, de 527 têtes, a atteint le 31 décembre le chiffre de 582.

Le nombre total des morts pendant l'année est de 81 ; il se décompose en 26 adultes, 13 sujets récemment importés et 42 jeunes. La répartition mensuelle des décès est indiquée dans le tableau ci-dessous :

	Janv.	Fevr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Adultes acclimatés..	1	2	1	5	3	3	3	4	—	—	2	2
Import. récentes....	—	—	—	—	—	6	4	1	1	—	—	1
Jeunes	—	—	2	1	16	8	4	4	6	1	—	—
Totaux......	1	2	3	6	19	17	11	9	7	1	2	3

L'influence des saisons sur la mortalité des adultes acclimatés est exprimée par la courbe ci-dessous, qui représente les variations

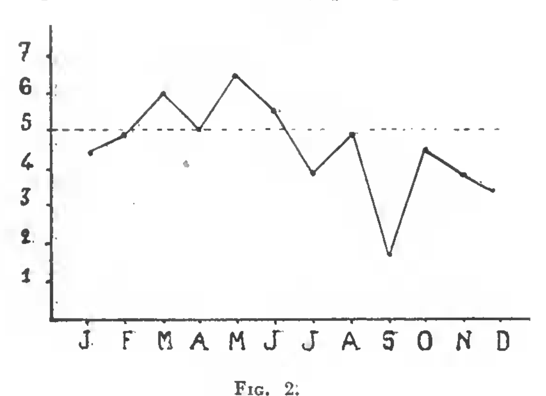


Fig. 2.

de la mortalité mensuelle, calculée sur une période de six années consécutives.

Cette courbe accuse une mortalité mensuelle moyenne supérieure à 5 unités pendant les mois de Mars, Avril, Mai et Juin. Plus expressive que celle obtenue l'an dernier, elle porte sur des nombres encore trop faibles pour être analysée.

La liste des oiseaux morts pendant l'année, établie selon l'ordre zoologique, est la suivante :

Ordre des Struthioniformes.

Famille des Struthionidés.

2 Autruches (*Struthio camelus* L.), dont une importée en août 1948.

Famille des Rheidés.

1 Nandou (*Rhea americana* (L.)).

Ordre des Pélécaniformes.

Famille des Phalacrocoracidés.

2 Cormorans (*Phalacrocorax carbo* L.).

Ordre des Ciconiiformes.

Famille des Ardéidés.

9 Hérons cendrés (*Ardea cinera* L.), dont 2 adultes et 7 récemment importés.
1 Héron garde-bœuf (*Bubulcus ibis* (L.)).
1 Aigrette garzette (*Egretta garzetta* (L.)).

Famille des Threskiornithidés.

3 Ibis chauves (*Geronticus eremita* (L.)), récemment importés.
1 Ibis falcinelle (*Plagadis falcinellus* (L.)).
1 Ibis sacré (*Threskiornis aethiopica* (Lath.)).

Famille des ciconiidés.

3 Cigognes blanches (*Ciconia ciconia* (L.)), dont 1 adulte et 2 nouveaux-nés.
1 Jabiru d'Asie (*Xénorhynchus asiaticus* (Lath.)).

Famille des phénicoptéridés.

1 Flamant (*Phenicopterus chilensis* Molina).

Ordre des Ansériformes.

Famille des Anatidés.

1 Cygne sauvage (*Cygnus cygnus* (L.)) jeune.
2 Cygnes noirs (*Chenopsis atrata* (Lath.)) nouveaux-nés.
1 Bernache du Canada (*Branta canadensis* (L.)).

1 Bernache nonctte (*Branta leucopsis* (Bechstein)).
1 Casarca roux (*Casarca ferruginea* (Pallas)).
26 Canards sauvages (*Anas platyrhynchos* L.), dont 3 adultes, 1 récemment importé, 5 jeunes et 17 nouveaux-nés.
3 Canards de Barbarie (espèce domestique) nouveaux-nés.
1 Canard mignon (espèce domestique).

ORDRE DES GALLIFORMES.

Famille des Phasianidés.

1 Faisan à collier (*Phasianus colchicus* L.) jeune.
1 Faisan doré (*Chrysolophus pictus* L.).
7 Paons ordinaires (*Pavo cristatus* L.), dont 1 adulte, 5 jeunes et 1 nouveau-né.
1 Perdrix du Maroc (*Alectoris barbara* (Bonn.)).

Famille des Méléagridés.

2 Dindons sauvages (*Meleagris gallopavo* L.) nouveaux-nés.

Famille des Cracidés.

1 Hocco à bec de rasoir (*Mitu tomentosa* (Spix)).

ORDRE DES CHARADRIIFORMES.

Famille des Laridés.

1 Goéland argenté (*Larus argentatus* Pontop.) jeune.

ORDRE DES COLUMBIFORMES.

Famille des Columbidés.

2 Tourterelles à collier (*Streptopelia decaocto* (Friv)), dont 1 adulte et 1 jeune.

ORDRE DES FALCONIFORMES.

Famille des Falconidés.

1 Buse (*Buteo buteo* (L.)).

ORDRE DES PSITTACIFORMES.

Famille des Psitacidés.

1 Cacatoès à huppe jaune (*Kakatoe galerita* (Lath.)).

ORDRE DES PASSERIFORMES.

Famille des Corvidés.

2 Corneilles noires (*Corvus corone* L.).

La recherche systématique des causes de la mort a donné les résultats suivants :

A) *Maladies parasitaires :*

Nous avons à signaler sous ce titre des cas :

a) d'aspergillose : sur un cormoran (*Phalacrocorax carbo* L.), récemment offert au Parc.

b) De typhlite parasitaire (*Hétérakis gallinae* (Gm.)) sur cinq jeunes paons (*Pavo cristatus* L.) d'une même couvée. La thiodiphenylamine semble active contre cette infestation.

c) De parasitisme intestinal indéterminé sur un jeune faisan à collier (*Phasianus colchicus* L.).

B) *Lésions de l'appareil digestif :*

a) Un abcès du pharynx a causé la mort d'une tourterelle à collier (*Streptopelia decaocto* (Friv.)).

b) Plusieurs abcès *nécrotiques* du tractus digestif ont été trouvés à l'autopsie d'une bernache du Canada (*Branta Canadensis* (L.)).

c) Nous avons constaté des lésions d'entérite aiguë et de péritonite sur une autruche (*Struthio camelus* L.) récemment importée.

d) Des lésions d'entérite chronique ont été observées sur une aigrette garzette (*Egretta garzetta* (L.)), un Ibis falcinelle (*Plegadis falcinellus* (L.), un Ibis sacré (*Threskiornis aethiopica* (Lath.)), un Jabiru d'Asie importé en 1937 (*Xénorhynchus asiaticus* (Lath.)), un Cygne sauvagé (*Cygnus cygnus* (L.)) jeune et cachectique et un Hocco à bec de rasoir (*Mitu tomentosa* (Spix)), âgé.

e) Un ictère aigu avec péritonite a été observé sur un nandou (*Rhea americana* (L.)).

f) Une sclérose du foie a été constatée sur un Cacatoès à huppe jaune âgé (*Kakatoe galerita* (Lath.)).

g) Une hépatite chronique a été signalée sur un canard sauvage (*Anas platyrhynchos* L.).

C) *Lésions de l'appareil circulatoire :*

Nous avons relevé des lésions de myocardite chronique à l'autopsie d'une cigogne blanche (*Ciconia ciconia* (L.)) et d'un paon (*Pavo cristatus* L.), une péricardite a été constatée sur le cadavre d'un cormoran (*Phalacrocorax carbo* L.) et d'un ibis chauve (*Geronticus eremita* (L.)) récemment arrivé au Parc.

D) *Lésions diverses :*

Sous cette rubrique nous plaçons : un héron garde-bœuf (*Bubulcus ibis* (L.)) atteint de polyarhrite, un faisan doré (*Chrysolophus pictus* L.) antérieurement atteint d'avitominose B, traité et guéri, puis mort brutalement un mois plus tard et une corneille noire (*Cornus corone* L.) atteinte de nécrose des extrémités digitées.

E) *Traumatismes et accidents mortels :*

Une autruche (*Struthio camelus* L.) a succombé à une luxation metatarsophalangienne. Un héron cendré (*Ardea cinerea* L.) a été blessé à la nuque par d'autres hérons, une buse (*Buteo buteo* (L.)) a été tuée par d'autres buses vivant avec elle.

Une perdrix du Maroc (*Alectoris barbara* (Bonn.)) a été tuée accidentellement par un gardien, un canard de Barbarie s'est mortellement blessé sur la clôture de son parc, (enfin dix autres oiseaux furent tués par d'autres animaux : un héron cendré (*Ardea cinerea* L.), récemment importé, tué par d'autres hérons, deux cygnes noirs (*Chenopsis atrata* (Lath.), tués quelques heures après leur naissance, par un cygne sauvage. Une bernache nonette jeune (*Branta leucopsis* (Bechstein) tuée par un cerf de France, deux canards sauvages (*Anas platyrhynchos* L.) tués par une oie d'Egypte.

F) *Oiseaux morts au Parc peu après leur éclosion* pour des causes diverses : deux cigognes blanches (*Ciconia ciconia* (L.)) âgées de deux jours. Enfin, un canard mignon, dix-sept canards sauvages (*Anas platyrhynchos* L.), deux canards de barbarie, un paon (*Pavo cristatus* L.) et deux dindons sauvages (*Meleagris gallopavo* L.) nouveaux-nés, sont morts accidentellement dans les couvées.

G) *Oiseaux importés et morts pendant leur acclimatation ou nés au Parc et morts peu après avoir été introduits dans les collections :* Six hérons cendrés (*Ardea cinerea* L.), deux Ibis chauves (*Geronticus eremita* (L.)) récemment capturés et six canards sauvages (*Anas platyrhynchos* L.), un goéland argenté (*Larus argentatus* Pontop.) et une tourterelle à collier (*Streptopelia decaocto* (Friv.)) nés au Parc.

La cause de la mort est restée indéterminée pour un flamant (*Phenicopterus chilensis* Molina), un Casarca roux (*Casarca ferruginea* (Pallas)) dont le cadavre fut retrouvé à demi décomposé et une corneille noire (*Corvus corone* L.).

Remarquons, qu'au cours de cette année, nous n'avons constaté aucun cas de tuberculose aviaire.

B. — NATALITÉ

Le nombre des naissances enregistrées au Parc Zoologique pendant l'année 1948 est de 167 mammifères (dont 59 sont morts avant d'atteindre six mois) et 142 oiseaux (dont 42 sont morts avant l'âge de six mois).

Ces naissances énoncées dans l'ordre zoologique sont les suivantes :

I. — Mammifères.

Ordre des Primates.

Famille des Hylobatidés.

1 Gibbon à favoris blancs (*Hylobates concolor leucogenys* (Ogilby)).

Famille des Cercopithécidés.

2 Magots (*Macaca sylvanus* L.).

Famille des Papioidés.

10 Babouins (*Papio papio* (Desm.)).

Ordre des Carnivores.

Famille des Canidés.

8 Loups (*Canis lupus* L.).

Famille des Ursidés.

1 Ours brun d'Europe (*Ursus arctos* L.).

Famille des Félidés.

13 Lions (*Felis leo* L.).

Ordre des Ongulés.

Sous-ordre des Artiodactyles.

Famille des Suidés.

10 Sangliers d'Europe (*Sus scrofa* L.).
21 Sangliers d'Indochine (*Pocula salviana* Hodgs).

Famille des Bovidés.

1 Buffle de Roumanie (espèce domestique).
3 Buffles de l'Inde (*Bubalis bubalis* (L.)).
19 Chèvres naines d'A. O. F. (espèce domestique).
17 Mouflons de Corse (*Ovis musimon* (Pallas)).
8 Mouflons à manchettes (*Ammotragus lervia* (Pallas)).
6 Nylgauts (*Boselaphus tragocamelus* Pallas).
3 Oryx algazelles (*Aegoryx algazel* (Oken)).
1 Cob de Buffon (*Adenota kob* (Erxleb)).
6 Antilopes cervicapres de l'Inde (*Antilope cervicapra* Pallas).

Famille des Giraffidés.

1 Girafe (*Giraffa camelopardalis* (L.)).

Famille des Camélidés.

1 Dromadaire (*Camelus dromedarius* L.).
3 Lamas (*Lama glama glama* L.).

1 Vigogne (*Lama glama vicugna* (Molina)).
5 Guanacos (*Lama glama huanacus* (Molina)).

Famille des Cervidés.

2 Cerfs de France (*Cervus elaphus* (L.)).
7 Daims (*Dama dama* (L.)).
5 Cerfs rusa (*Rusa unicolor* Kerr).
7 Cerfs d'Eld (*Rucervus eldi* Guthrie).
2 Cerfs axis (*Axis axis* (Erxleb)).
2 Muntjacs (*Muntiacus muntjac* Zimm.).

Ordre des Marsupiaux.

Famille des Macropodidés.

1 Kangourou (*Macropus agilis*).
1 Wallabie de Benett (*Macropus ruficollis benetti* Watt).

II. — **Oiseaux.**

Ordre des Ciconiiformes.

Famille des Ciconiidés.

2 Cigognes blanches (*Ciconia ciconia* (L.)).

Ordre des Ansériformes.

Famille des Anatidés.

4 Cygnes sauvages (*Cygnus cygnus* L.).
5 Cygnes noirs (*Chenopsis atrata* (Lath)).
6 Oies d'Egypte (*Alopochen aegyptiaca* (L.)).
5 Bernaches nonettes (*Branta leucopsis* (Bechst.)).
59 Canards sauvages (*Anas platyrhynchos* L.).
38 Canards de Barbarie (espèce domestique).

Ordre des Galliformes.

Famille des Phasianidés.

7 Faisans à collier (*Phasianus colchicus* L.).
10 Paons à col bleu (*Pavo cristatus* L.).

Famille des Méleagridés.

2 Dindons sauvages (*Meleagris gallopavo* L.).

Ordre des Charadriiformes.

Famille des Laridés.

4 Goélands argentés (*Larus argentatus* Pontop.).

Parmi ces naissances remarquons celle du gibbon, celle des magots obtenue pour la première fois au Parc Zoologique, et celle d'une girafe, née d'un couple élevé en captivité au Parc Zoologique. Le girafon se développe bien, et n'a pas présenté jusqu'à ce jour, les accidents observés souvent sur les jeunes sujets importés.

Notons aussi la naissance de 13 lionceaux, dont l'élevage est malheureusement difficile, après le sevrage.

Grâce à ces naissances, le Parc dispose d'un excédent de chèvres naines d'A. O. F., de mouflons de Corse, de mouflons à manchettes, de nylgauts, d'oryx algazelle, de lamas, de guanacos, de daims, de cerfs rusa et de cerfs d'Eld.

Une attention particulière doit cependant être apportée à la natalité pour diminuer le nombre de morts-nés et de la « mortalité infantile ».

En résumé : Au cours de l'année, nous avons maintenu notre effectif de mammifères, et accru l'effectif des oiseaux, qui n'a cependant pas encore atteint la valeur qu'il avait avant-guerre.

Nous n'avons eu à déplorer aucune maladie épidémique.

Les décès d'animaux adultes acclimatés, sont pour une part, dus à des accidents, ou concernent, soit des animaux âgés et présentant à l'autopsie des lésions d'usure organique, soit des animaux victimes d'affections diverses ; nous n'avons observé que quelques cas de maladies microbiennes ou parasitaires.

Le taux de la natalité, comparé à celui des années précédentes, est favorable, malgré une « mortalité infantile » élevée que nous avons tenu à chiffrer en enregistrant fidèlement les avortements, les morts-nés et les morts en bas-âge.

Le problème de l'identification et du marquage des animaux très difficile à résoudre, a retenu notre attention, il est encore imparfaitement au point.